

Japanese Utility Model No. 60-2381 Y2

Publication Date: January 23, 1985

Application No.: 55-57437

Application Date: April 28, 1980

Applicant: IKEDA BUSSAN CO., LTD.

TITLE: VALVE

Abstract

A valve has a core being mounted via a seal ring at an upper end interior of a stem which is connected to a pressure chamber of a tube or the like. The core seals the pressure chamber by pressing a valve body, which is a lowermost portion of a valve shaft that passes through a core body, toward the core body by spring pressure. A cap having an opening connected to a nozzle of a pump is screwed onto an opening of the stem. A valve shaft pressing piece is provided at a lower surface of a top wall of the cap, being capable to abut with an uppermost portion of the valve shaft which is projected from the uppermost of the core body. A sealing member is interposed between the lower peripheral portion of the cap and the lower surface of an opening end of the stem.

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭60-2381

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和60年(1985)1月23日

F 16 K 15/20

6636-3H

(全3頁)

⑮ 考案の名称 バルブ

⑯ 実 願 昭55-57437

⑰ 公 開 昭56-158568

⑱ 出 願 昭55(1980)4月28日

⑲ 昭56(1981)11月26日

⑲ 考 案 者 在 原 匠 横浜市旭区今宿南町1740
 ⑲ 考 案 者 和 泉 田 哲 越ヶ谷市蒲生2-13-24
 ⑲ 考 案 者 田 中 裕 二 藤沢市辻堂東海岸1-11-20
 ⑲ 出 願 人 池田物産株式会社 横浜市保土ヶ谷区東川島町1-3
 ⑲ 代 理 人 弁理士 八田 幹雄
 審 査 官 高 橋 詔 男

1

2

⑳ 実用新案登録請求の範囲

チューブ等の圧力室に接続されるステムの上端内部に、コア本体内に挿通する弁棒の下端の弁体を該本体の下端にばね圧により圧接して圧力室内を封止するコアをシールリングを介して挿着し、前記ステムの開口部にはポンプのノズルが接続される開口部を有するキャップを螺合し、このキャップの上壁部下面には前記コア本体の上端に突出する弁棒の上端に当接自在な弁棒押圧片を設けるとともに、キャップの周縁下部と前記開口端部下面との間にはシール部材を介在してなるバルブ。

考案の詳細な説明

本考案はバルブに係り、特に内圧を容易に微調整することのできるバルブに関する。

自動車用その他チューブ類に用いられるバルブにおいて、チューブ内の空気圧を微調整する場合、バルブのキャップを外し、弁棒の先端を手指により押し込んで弁棒の内端の弁体をバルブ本体の下端から離間させることにより空気を排出させるようにしているが、チューブ内の圧力が高いため、手加減により弁棒をわずかに押し込んでも多量の空気が排出されてしまい、最適値の内圧に調整することが非常に難しいという欠点があった。

本考案は上記従来の欠点に着目してなされたもので、チューブ等の圧力室内の空気圧を容易かつ正確に調整することのできるバルブを提供するこ

とを目的としてなされたものである。

つきに本考案を図面に示す実施例を参照して説明する。

チューブ等の圧力室1側のベース2にロックナット3、4により固定される中空筒状のステム5の開口端部6の外周にキャップ7がねじ8、9により螺合されているとともに、開口端部6の内部にJIS規格により規定されたコア10が螺挿され、その外周とステム5の内孔との間にシールリング11が介装されて気密を保つように密嵌されている。

このコア10は、第2図に縦断図を示すように、コア本体12と、このコア本体12の内部に挿通される弁棒13と、この弁棒13の内端に設けられた弁体14と、この弁体14上のシール部材15をコア本体12の下端面に常時圧接して気密に封止するばね16とを有し、前記弁棒13の上端はコア本体12の上端から突出して前記キャップ7の内部空間部17内に臨ませてある。

前記キャップ7は、内外2部材からなり、外側キャップ7Aの下端の頸部18と、内側キャップ7Bの下端面、および前記ステム5の開口端部6の下面とにわたりバツキン19が介在されて、キャップ7を図において上方に締め上げたときキャップ7Aを反時計方向(矢印X方向)に回したとき上昇するようにキャップ7Aの内ねじ7aを右ねじとしているキャップ7内の空間部17を封止

3

するようになってい

前記内側キャップ7Bは、上壁部20に開口してポンプのノズル21を螺着し得る開口部22を有し、この上壁部20の下面には板ばね等の弾性を有する部材からなる弁棒押圧片23が設けられて

この弁棒押圧片23は、前記キャップ7を最も引上げてパッキン19がステム5の開口端部6の下面に圧着したとき、弁棒13の上端からわずかに離間した位置におかれるもので、第4図にその具体的一例を示すように、矩形状の板ばね材の中央部を下方に突出させ、両端を前記上壁部20にビス止めするようにし、前記開口部22からの空気送

つぎに作用を説明する。

圧力室1内に空気を圧送する場合には、キャップ7の開口部22にポンプのノズル21を螺着し、空気を圧送すれば、その空気はコア本体12の内部を通つて弁体14の上面を加圧するので、弁体14はばね16に抗して下降し、そのシール部材15がコア本体12の下端面から離間して空気が圧力室1内に流入する。

空気の圧送を停止すれば、圧力室1内の空気圧およびばね16の力により弁体14は上昇し、そのシール部材15がコア本体12の下端面に密着して圧力室1内の空気の漏出を阻止する。

つぎに圧力室1内の空気を抜くには、キャップ7を緩める方向（反矢印方向）に回転させると、キャップ7Bの内ねじ9（左ねじ）により開口端部6が上昇しその上壁部20の弁棒押圧片23が弁棒13の上端に当接し、弁棒13を押し下げる。これにより弁棒13の下端の弁体14のシール部材15がコア本体12の下端面から離間し、圧力室1内の空気がその隙間からコア本体12内を通り、キャップ7の開口部22およびこの開口部22にポンプのノズル21が螺着されている場合にはねじ8、9間の隙間から排出される。

適量の空気が排出されたときは、キャップ7を再び締方向（矢印方向）に回転させれば、弁棒押

4

圧片23が上昇し、弁棒13がばね16によりこれに追従して上昇するので、下端の弁体14のシール部材15がコア本体12の下端面に密着して圧力室1内を再び気密状態に封止するとともに、弁棒押圧片23は弁棒13の上端から離間し、パッキン19がステム5の開口端部6の下面に圧着して該部を封止する。

上述した実施例は、ステム5の開口端部6の下面がパッキン19を押圧して、螺合した右ねじ9と左ねじ8との隙間から空気が漏出するのを防止しているが、本考案はこれに限定されるものではなく、第5図に示すようにステム5を延長し、この延長部5aと単体で構成したキャップ7との間にOリング0によりシールしてもよい。

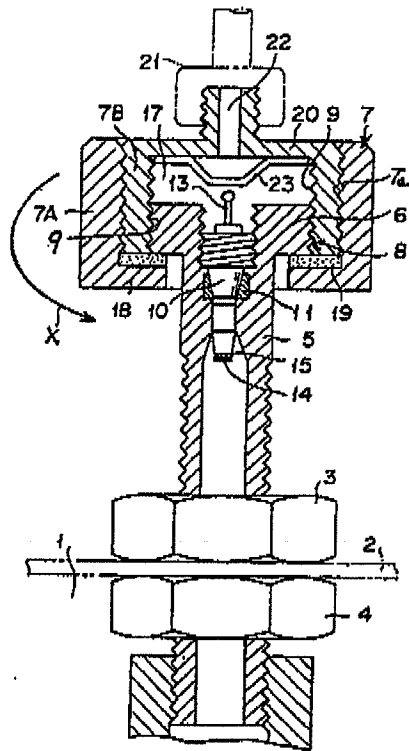
このように本考案によれば、キャップをおじにより回転させながらその内部の弁棒押圧片により弁棒を押し下げることによつて弁体を開かせるようにしたので、弁体の開度の微調整が容易にできそのため微量の空気の排出が可能となるから圧力室内の微妙な圧力調整が特別な技術を要することなく誰にでも簡単にかつ正確にできるという効果がある。

図面の簡単な説明

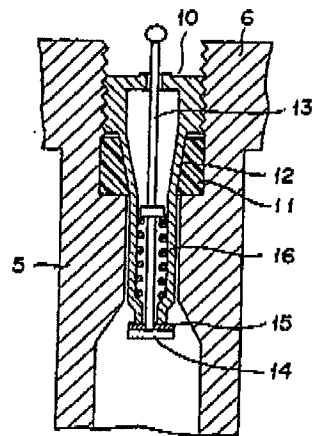
第1図は本考案によるバルブの一実施例を示す縦断面図、第2図は第1図におけるコアの拡大縦断面図、第3図は空気排出時の状態を示す縦断面図、第4図は第1図における弁棒押圧片の一例を示す斜視図、第5図は本考案の他の実施例を示す縦断面図である。

1……圧力室、2……ベース、3、4……ロックナット、5……ステム、6……開口端部、7……キャップ、7A……外側キャップ、7B……内側キャップ、8、9……ねじ、10……コア、11……シールリング、12……コア本体、13……弁棒、14……弁体、15……シール部材、16……ばね、17……空間部、18……頸部、19……パッキン、20……上壁部、22……開口部、23……弁棒押圧片。

第1図

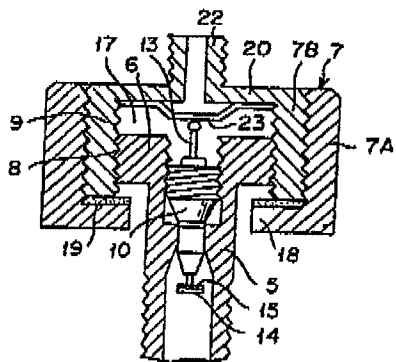


第2図



第5図

第3図



第4図

